

arriba

»Diabetes mellitus Typ 2«

Anwendung und Hintergrund

Diese Broschüre beschreibt Anwendungsintention und -kontext, Bedienung und Hintergrund des arriba-Moduls »Diabetes mellitus Typ 2« für Nutzerinnen in der Praxis.



Redaktion

Prof. Dr. med. Norbert Donner-Banzhoff
Prof. Dr. med. Attila Altiner

Programmversion: 3.12.0

Stand: September 2023

Urheberrechtsvermerk

arriba, einschließlich der schriftlichen Materialien und der Software, ist urheberrechtlich geschützt. Zum individuellen Gebrauch in der hausärztlichen Praxis ist die Verwendung (ausdrucken) und Verwendung der Software ausdrücklich erwünscht.

Eine über den individuellen Gebrauch hinaus gehende Verwendung ist nicht gestattet. Weitergabe und Bearbeitung außerhalb der offiziellen arriba-Website bedarf der ausdrücklichen Genehmigung der Autoren.

Inhaltsverzeichnis

Herausforderungen	3
Vorgehen in der Beratung	4
<i>Intensität</i>	4
<i>Intervention</i>	6
<i>Diabetes oder doch nicht Diabetes? Grenzfälle</i>	8
Hintergrund – Studienevidenz	9
<i>Welche Dimensionen berücksichtigen?</i>	9
<i>Langfristige Aussichten und Interventions-Effekte</i>	9
<i>Multivariates Modell</i>	10
<i>Evaluationsstudie mit dem arriba-Modul Diabetes</i>	11
Schlussfolgerung	11
Danksagungen	11
Impressum	12
Literatur	13

Herausforderungen

Die Behandlung des Diabetes mellitus ist anspruchsvoll. Hausärztinnen müssen sich im Gewirr der sich ständig vermehrenden Medikamente zurechtfinden. Bei den betroffenen Patientinnen sind Komorbiditäten die Regel und bei jeder Verordnung zu bedenken. Fehlschläge und Enttäuschungen sind häufig und machen die Betreuung oft schwierig. Dahinter steckt wohl, dass Ärztin und Patientin unterschiedliche Prioritäten und Vorstellungen hinsichtlich der Therapie haben. Diese werden jedoch nur selten offen ausgesprochen. Die Beziehung zwischen Ärztin und Patientin, aber auch die Therapieadhärenz werden durch diese unter der Oberfläche schwelenden Diskrepanzen und Konflikten beeinträchtigt.

Man scheut sich, dieses Fass aufzumachen; denn hier lauern grundsätzliche Fragen: Was erwarte ich von meinem Leben? Was ist mir wichtig? Und was nicht? Welchen Behandlungsaufwand will ich akzeptieren? Die Antworten auf diese Fragen sind gerade bei älteren Menschen mit Komorbiditäten und oft mehrfachen Ko-Behandlungen nicht selbstverständlich.

Aktuelle Leitlinien verlangen, mit der Patientin „individuelle Therapieziele zu vereinbaren“. Doch wie soll dies geleistet werden? Bisher gab es kaum eine Hilfe, dies im Praxisalltag zu bewerkstelligen.

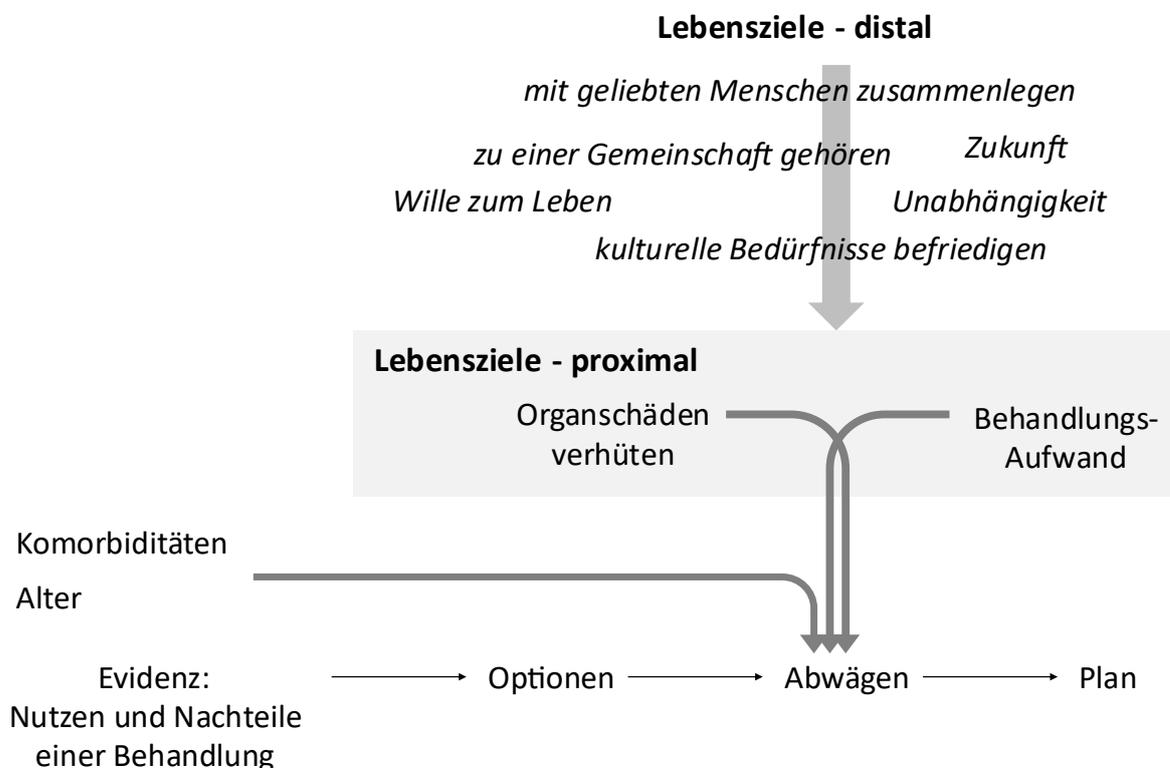


Abbildung 1: Behandlungsrelevante Lebensziele

Wir glauben, dass sich das Problem durch die in **Error! Reference source not found.** gezeigte Unterscheidung von nahen (proximalen) und fernen (distalen) Zielen zumindest handhaben lässt. Die Annahme besteht darin, dass die fernen Ziele durch die nahen Ziele vermittelt werden. Mit anderen Worten: Falls die allgemeinen Lebensziele eine Relevanz für medizinische Entscheidungen haben, beeinflussen sie entsprechend die nahen Ziele. Für eine fundierte Therapie-Entscheidung ist die Klärung der Präferenzen in Bezug auf die proximalen Ziele essenziell, d.h. die langfristige Verhütung von Organschäden (ist mir das wichtig?) und den Behandlungs-Aufwand (was bin ich bereit, an Aufwand zu akzeptieren?). Konkrete Behandlungs-Entscheidungen können auf dieser Grundlage getroffen werden, auch wenn für die Diskussion der fernen Ziele die Gelegenheit, die Bereitschaft, das Verständnis oder die Zeit fehlen. Der Ablauf einer evidenzbasierten gemeinsamen Entscheidung von Ärztin und Patientin ist im unteren Teil der Abbildung dargestellt. Aus Studien erfahren wir, welchen Nutzen und welche Risiken bestimmte Behandlungen mit sich bringen. Diese sind jedoch nicht automatisch zu verordnen. Vielmehr handelt es sich um Optionen, oder um Angebote für unsere Patientinnen. Diese sind individuell abzuwägen. Immer wieder wird betont, dass dabei Wertvorstellungen und Lebensziele berücksichtigt werden sollen.

Die Vielzahl der Medikamente, die in den vergangenen Jahren auf den Markt gekommen sind, verwirrt viele Ärztinnen. In der Konsequenz fehlt ihnen die Zuversicht, bei ihren Patientinnen den Diabetes mellitus Typ 2 selbst zu behandeln. Die Nationale Versorgungs-Leitlinien zum Diabetes gibt konkrete Hinweise für die Behandlung; der negative Einfluss von Interessenskonflikten ist bei dieser Leitlinie weniger zu befürchten als bei Zeitschriften und Fachgesellschaften, die von Industrie-Interessen beeinflusst werden. - Das arriba-Modul will Ihnen helfen, Therapieziele mit Patientinnen zu besprechen. Es macht auf dieser Basis Vorschläge, was aus den vereinbarten Therapiezielen bzw. der Therapieintensität folgen kann.

Die „distalen“ Lebensziele sollten Sie nicht unter den Tisch fallen lassen. Aber sie kommen vielleicht erst bei anderer Gelegenheit und bestimmten Anlässen zur Sprache. Das arriba-Modul Diabetes erlaubt Ihnen eine Priorisierung und damit realistische Umsetzung im Praxisalltag.

Vorgehen in der Beratung

Intensität

Nach Möglichkeit sollten Sie Ihre Patientin vor dem Praxiskontakt informieren, dass es heute nicht nur um die Routine (z.B. DMP-Gespräch und -Dokumentation) geht. Sondern dass sie grundsätzlich mit ihr besprechen wollen, wohin die Reise gehen

soll. Der Text zur Vorbereitung kann ihr dabei helfen (siehe Ausdruck unter dem Reiter „Vorbereitung“).

Vier Gesichtspunkte sollen bei der Festlegung der Behandlungsintensität bzw. von Therapiezielen eine Rolle spielen: Alter, Komorbiditäten, Präferenz in Bezug auf den akzeptierten Behandlungsaufwand und Präferenz für die Vermeidung künftiger Organschäden. Diese Gesichtspunkte werden auch von Leitlinien zum Thema Diabetes Typ 2 genannt bzw. es gibt Studien, die zeigen, dass Patientinnen diese Gesichtspunkte wichtig sind (siehe unten).

Alter – Eingabe in Jahren: Je höher das Alter, desto eher wird eine geringe Therapieintensität als angemessen empfunden. Allerdings sollte auch dies kein Automatismus sein.

Komorbiditäten – quantifiziert als 0 (keine) bis 10 (deutlich verkürzte Lebenserwartung). Schätzen Sie die Komorbiditäts-Last intuitiv ein. Prognostisch relevant (reduzierte Lebenserwartung) sind z. B. Malignome ohne kurative Therapie-Option, Herzinsuffizienz, COPD mit schweren Exazerbationen (systemisches Kortison, stationäre Aufnahme in der Anamnese), Myokardinfarkt, Schlaganfall, schwere rheumatoide Arthritis, Demenz. Prognostisch eher nicht relevant sind z.B. rezidivierende Rückenschmerzen, Migräne, Reizdarm, mäßig ausgeprägte Arthrose. Es geht nicht um die Zahl der bekannten chronischen Erkrankungen, sondern um die Auswirkungen auf Prognose bzw. individuelle Lebenserwartung. So ist hier ein metastasierendes Karzinom als einzige Diagnose gravierender (z.B. 8-10) als bei einer anderen Patientin die Kombination einer derzeit asymptomatischen KHK, einer gut eingestellten Hypertonie und einer milden COPD (z.B. 4-5). Trauen Sie hier Ihrer hausärztlichen Intuition! Die Alternative wäre ein extrem aufwändiger Algorithmus - Sie wären bei vielen Patientinnen allein 10 Minuten damit beschäftigt, nur die Dauererkrankungen und deren Schweregrad einzugeben. – Je ausgeprägter die Komorbidität und entsprechend reduziert die Lebenserwartung ist, desto geringer sollte die Therapieintensität in Bezug auf den Diabetes sein.

Therapie-Aufwand: Dies bezieht sich auf Medikamente, deren Anzahl und Anwendung (ggf. als Injektion), Nebenwirkungen (z.B. gastrointestinale Beschwerden, Harnwegsinfekte, Hypoglykämie), Verhaltensumstellungen, Kontrollbesuche, Selbstmessungen usw. Je eher solche Maßnahmen akzeptiert werden (höhere Punktzahl), desto intensiver kann in der Regel die angestrebte Therapie sein.

Vermeidung Organschäden: Es geht um mikrovaskuläre (Auge, Niere, Polyneuropathie und diabetischer Fuß) und makrovaskuläre (Herzinfarkt, Schlaganfall, pAVK) Komplikationen. Weisen Sie darauf hin, dass es hier um die *langfristige* Zukunftsperspektive geht. Die Verläufe sind heute überwiegend günstig, nur ein Bruchteil der Betroffenen erleidet Organschäden dieser Art. Je größer der Wunsch nach einer Vermeidung langfristiger Organschäden (höhere Punktzahl), desto höher sollte die Therapieintensität sein.

Das Programm berechnet mit den eingegebenen Punkten einen Vorschlag zur Therapieintensität. Dieser Vorschlag ist zunächst einmal eine stetige Skala, die wir in drei Zonen I – III aufgeteilt haben. Zur Visualisierung färbt sich der graue Balken entsprechend der vorgeschlagenen Intensität blau. Jede Zone (=Stufe bzw. Kategorie) steht für ein bestimmtes Therapieziel, z.B. die Verhütung akuter Symptome eines entgleisten Diabetes; diese Ziele haben wir mit konkreten Werten bzw. Korridoren des HbA1C versehen, welche Umsetzung erleichtern sollen. So sind bei einem HbA1C unter 9% bzw. 76 mmol/mol keine akuten Symptome zu erwarten. Bitte bedenken Sie, dass unser Modell eine *abstrakte* Behandlungsintensität berechnet. Diese haben wir mit anzustrebenden HbA1C-Werten bzw. -Korridoren konkretisiert; die angezeigte Skala (horizontaler Balken „Empfohlene Therapie-Intensität“) gibt jedoch nicht direkt die HbA1C-Zielwerte wieder!

In einer Studie in hausärztlichen Praxen empfanden bei 87% der Beratungen die Hausärztinnen die vom Modul vorgeschlagene Behandlungsintensität als angemessen. Aber sie soll nur der Startpunkt des Gesprächs sein. Was passt am besten zur Situation und den Vorstellungen der Patientin? Vor allem dann, wenn die Anzeige auf bzw. nahe einer Grenze zwischen zwei Kategorien liegt, kann dies ein Anlass sein, das Ergebnis kritisch zu diskutieren. Gibt es Gesichtspunkte, die vom arriba-Modul Diabetes nicht berücksichtigt werden? Die doch eine andere anzustrebende Intensität nahelegen? Die empfohlene Kategorie ist in kräftiger Schrift dargestellt; die übrigen bleiben lesbar und als Alternative präsent.

Bei der Ausgabe der Behandlungsintensität werden gleichzeitig die Inputs angezeigt; damit soll ihr Zusammenhang zu der vom Programm vorgeschlagenen Behandlungsintensität deutlich werden. Sie können mit den Inputs, z.B. der Komorbidität oder den Präferenzen „spielen“ und sehen, wie sehr sich die vorgeschlagene Behandlungsintensität verändert. Wir wollen damit erreichen, dass Sie und Ihre Patientin dem Vorschlag des Programms nicht unkritisch annehmen. Vielmehr sollen Sie zusammen mit Ihrer Patientin überlegen, ob weitere Überlegungen oder Gewichtungen eine andere Einstufung nahelegen. Zwar haben wir oben Hinweise dafür gegeben, wie sich die vier Faktoren *in der Regel* auf eine Entscheidung über die Therapieintensität auswirken bzw. auswirken sollten. Dies ist jedoch immer individuell zu besprechen und mag sich im Einzelfall ganz anders darstellen.

Intervention

Diese Komponente gibt Ihnen eine Rückmeldung, ob der Diabetes Ihrer Patientin befriedigend eingestellt ist. Dabei wird das zuvor festgelegte Kriterium (=angestrebte Behandlungsintensität) zugrunde gelegt. Folgende Möglichkeiten haben wir vorgesehen:

- Therapieziel erreicht (Smiley)

- Aktueller HbA1C niedriger als vereinbart. Diese Meldung erhalten Sie, wenn der aktuelle HbA1C einen Prozentpunkt oder mehr unter den in den Kategorien I und II genannten Schwellen liegt. Wurde zuvor die Intensität entsprechend Kategorie III beschlossen, wird bei einem HbA1C unterhalb des angegebenen Korridors der Hinweis zur möglichen De-Intensivierung gegeben. Falls Ihre Patientin Diabetes-Medikamente einnimmt, sollten Sie eine Dosisreduktion oder gar ein Absetzen überlegen. Zuvor sollten Sie den HbA1C-Wert allerdings kontrollieren. Reduzieren Sie zunächst die Medikamente, denen ein langfristiger sekundärpräventiver Nutzen fehlt (z.B. Gliptine) oder unsicher ist (z.B. Sulfonylharnstoffe, Metformin). Andererseits: wenn Ihre Patientin Empagliflozin (oder einen anderen SGLT2-Hemmer) zur Verbesserung ihrer Prognose bei Herzinsuffizienz nimmt, sollten Sie dieses Medikament in jedem Fall weiterverordnen.
- Aktueller HbA1C ist höher als vereinbart, d.h. das Therapieziel ist noch nicht erreicht. In diesem Fall wird eine Liste möglicher Maßnahmen ausgegeben.

Während die ausgegebenen Vorschläge immer als 1. Stufe eine Verhaltensumstellung (Ernährung, Bewegung) und als 2. Stufe Metformin vorsehen, sind die folgenden (medikamentösen) Stufen für die Situation Ihrer Patientin optimiert. Es handelt sich lediglich um Vorschläge; die bereits eingenommenen Medikamente, die Schwere des Diabetes, Komorbiditäten, bekannte Unverträglichkeiten, frühere Behandlungsversuche, Interaktionen usw. sind zu berücksichtigen.

Die medikamentösen Behandlungsvorschläge werden je nach manifesten Gefäßkrankheiten, Herzinsuffizienz und dem kardiovaskulären Risiko (falls keine manifeste Gefäßkrankheit vorliegt) modifiziert. Folgende Angaben zu Ihrer Patientin sind möglich:

Manifeste Gefäßkrankheit: gemeint sind klinisch manifeste Erkrankungen wie z. B. Myokardinfarkt, Schlaganfall, periphere AVK. Ausdrücklich nicht: lediglich Befunde, die auf eine Arteriosklerose hinweisen (Intimadicke der Karotis, Koronarkalk im CT, erniedrigter Knöchel-Arm-Index o.ä.).

Herzinsuffizienz: Gemeint ist die Linksherzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion (HFrEF)

Hohes kardiovaskuläres Risiko: Wir schlagen als Schwelle ein arriba-Risiko von mehr als 10% vor (siehe Modul KVP)

Welche Behandlungsvorschläge im Einzelfall angemessen sind, hängt von der Situation ihrer Patientin ab. Nimmt sie bisher keine Antidiabetika ein? Oder noch solche ohne Hypoglykämierisiko? Nimmt sie bereits Insulin, kontrolliert sie ihren Blutzucker selbst? Wie viele Injektionen pro Tag? All dies spielt bei der Entscheidung über den nächsten Schritt eine Rolle. Bei sehr komplexen Behandlungsproblemen wird vielleicht ein gezieltes diabetologisches Konsil weiterhelfen.

Bedenken Sie immer die große biologische Variabilität des HbA1C. Vor gravierenden Entscheidungen sollten Sie im Zweifelsfall die Bestimmung wiederholen und dabei im Hinterkopf behalten, dass man nur bei einem Unterschied zwischen zwei Messungen von mindestens 10-20% (Vorsicht: nicht %-Punkte!) von einer echten Differenz ausgehen sollte. (1)

Das Ergebnis des Gesprächs über die Behandlungsintensität können Sie über den Reiter „Drucken“ ausgeben (Drucker, pdf). Dies ist eine wichtige Information für Ihre Patientin, die sie verwahren und auch beim Besuch anderer Praxen (Diabetologie!) vorweisen kann. Sie selbst sorgen für eine angemessene Dokumentation, da dieses Ergebnis als Richtschnur bei Therapientscheidungen in den kommenden Monaten bzw. Jahren dienen kann.

Diabetes oder doch nicht Diabetes? Grenzfälle

Der Diabetes mellitus Typ 2 ist nicht scharf vom „Gesunden“ abgegrenzt, vielmehr handelt es sich um ein Kontinuum. Dies zeigt sich, wenn offizielle Gremien die Grenze festlegen, von der an von der „Krankheit“ ausgegangen werden soll und der Patientin eine Behandlung angeboten werden soll. Diese Festlegungen werden in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert; Interessenskonflikte der Beteiligten untergraben manchmal die Glaubwürdigkeit. Aus der Praxis kennen wir individuelle Konstellationen, die sich in der Grauzone hin und her bewegen. Wir sagen Patientinnen mit leichten Formen, dass mit einer Gewichtsabnahme von 5 kg und regelmäßiger körperlicher Bewegung sich der Diabetes meist erledigt, zumindest für einige Jahre.

Die negative Seite davon ist jedoch, dass viele Menschen das Etikett „Diabetes“ tragen, obwohl dies eigentlich nicht gerechtfertigt ist. Bei ihnen besteht die Gefahr einer Übertherapie und gesundheitlicher Schäden. Wir wissen aus mehreren Studien, dass „the lower the better“ bei der Diabetes-Behandlung mit Medikamenten nicht gilt (diese Botschaft ist leider noch nicht in allen diabetologischen Praxen angekommen).

Das arriba-Modul Diabetes bietet hier einen gewissen Schutz. Denn selbst wenn Ärztin und Patientin eine hohe Behandlungsintensität (Kategorie III) beschließen, wird die Rückmeldung über die Einstellung (siehe oben „Intervention“) dafür sorgen, dass die Patientin mit ihrem HbA1C nicht wesentlich unter die Schwelle von 7% (53 mmol/mol) gerät. Unabhängig von der Annahme über die Diagnose wird so eine Überbehandlung vermieden.

Hintergrund – Studienevidenz

Welche Dimensionen berücksichtigen?

Die von uns gewählten Inputs werden von den meisten internationalen Leitlinien als relevant für die Diskussion über Therapieziele eingestuft. So findet sich ein Bezug auf das Alter der Patientin auch bei der Nationalen Versorgungsleitlinie Diabetes (2), dasselbe gilt für die Lebenserwartung begrenzende Komorbiditäten. Auch die Präferenz in Bezug auf den Therapieaufwand wird von der NVL und anderen Leitlinien genannt. Dass diese eine wichtige Rolle spielt, wird durch die Befragung von Betroffenen (3) und Ergebnisse von Modellierungsstudien (4, 5) bestätigt. Auch wenn wir dies aus einer professionellen Perspektive vielleicht anders sehen; aber die Last durch Behandlung (Tabletten, Injektionen), Monitoring (Praxisbesuche, Selbstmessungen) und Nebenwirkungen (z.B. Hypoglykämien) neutralisiert für viele Betroffenen die langfristigen positiven Behandlungseffekte.

Wir haben zusätzlich die Präferenz für die Verhütung langfristiger Organschäden als Input vorgesehen, weil uns dieser Gesichtspunkt bedeutungsvoll erscheint und in den anderen drei Kriterien nicht ausreichend abgebildet ist. Wir werden im begleitenden Forschungsprogramm untersuchen, ob diese Dimension von Patientinnen und Ärztinnen, die mit diesem Modul arbeiten, als relevant eingestuft wird.

Kognitive Einschränkungen, Polypharmazie, chronische Niereninsuffizienz, Dauer des Diabetes und bereits vorhandene ausgeprägte mikro- / makrovaskuläre Komplikationen werden von anderen Leitlinien genannt. Diese können Sie informell in das Gespräch und die gemeinsame Entscheidung einfließen lassen.

Langfristige Aussichten und Interventions-Effekte

Für die langfristigen Effekte von verschiedenen Therapie-Intensitäten (Hb_{A1C}-Zielwerten) gibt es nur indirekte bzw. wenig einschlägige Evidenz. Wir haben uns für dieses Modul an zwei Modellierungsstudien orientiert, die aus dem Forschungszentrum der US-Veteranenversorgung in Ann Arbor (University of Michigan) stammen. (4, 5) Die Autorinnen konzipierten Markov-Modelle, in welche die Ergebnisse von einzelnen Studien (Prognose, Effekte der Behandlung, Bewertung von Nutzen) als Annahmen eingingen. Aus diesen Berechnungen ergeben sich folgende Einsichten:

1. Eine Reduzierung von Organschäden ist nur bei langfristiger Behandlung (über mehrere Jahrzehnte) realistisch zu erreichen; je länger der Behandlungszeitraum, desto größer sind die Effekte; deshalb sind Lebensalter bzw. die Lebenserwartung und relevante Komorbiditäten von großer Bedeutung. Allerdings haben wir nur lückenhafte Studienevidenz über Zeiträume dieser Länge.

2. Der Nutzen einer Behandlung ist größer bei einer Reduzierung des Hb_{A1C} von 12 auf 11% als von 8 auf 7%, d.h. der Grenznutzen intensivierter Behandlung nimmt bei niedrigeren Hb_{A1C}-Werten ab.
3. Da die Effekte einer auf die Verhütung von Organschäden gerichteten Behandlung gering sind, wird ihr Nutzen (QALYs) durch die Belastung durch die Behandlung (Injektionen, regelmäßige Kontrollen, Nebenwirkungen usw.) häufig aufgehoben. (3, 5)
4. Mit dem Alter verändern sich die Referenzwerte für den HbA_{1C}. Grund ist vermutlich die verzögerte Erythrozyten-Eliminierung. Deshalb haben wir HbA_{1C} Zielwerte für die drei Intensitätsgruppen im Output-Feld und im Ausdruck entsprechend angepasst. Als Datenbasis diente dabei die SHIP-Kohorte. (6)
5. Eine ausschließlich auf die Verhütung aktueller Symptome gerichtete Behandlung kann bei älteren Patientinnen und solchen mit schweren Komorbiditäten eine sinnvolle Option sein (entspricht der Kategorie I der vorgeschlagenen Behandlungsintensität).

Wir haben intern ausführlich diskutiert, ob wir Behandlungseffekte quantifizieren und visualisieren (Smilies) sollten. Wir haben uns dagegen entschieden, weil die Darstellungen dadurch extrem komplex geworden wären (z.B. unterschiedliche mikro- und makrovaskuläre Outcomes) und die Datenlage für die hier betrachteten Zeiträume problematisch ist. Da dieses Modul auf die subjektiven Präferenzen der Patienten ausgerichtet ist, halten wir diesen Verzicht für vertretbar. Zudem besteht die Gefahr, dass durch die Fokussierung auf Behandlungseffekte (Smilies usw.) die schwierigen (aber so wichtigen!) Lebensziele aus dem Blick geraten.

Multivariates Modell

Die Berechnung, welche diesem Modul zugrunde liegt, können Sie sich als ein Punktesystem vorstellen. Jeder der vier Inputs verschiebt den Output in die oben dargestellte Richtung. Zunächst haben wir die beiden objektiven (Alter, Komorbiditätslast) und subjektiven (Akzeptanz Therapieaufwand, Präferenz langfristige Organschäden) gleich gewichtet. Die oben zitierten Untersuchungen wurden jedoch vor der Einführung von GLP1-Agonisten (Glutiden) und SGLT2 Hemmern (Gliflozinen) durchgeführt, welche die Behandlung des Diabetes erleichtert haben (kaum Hypoglykämie, seltener Injektionen notwendig). Um dieser veränderten Ausgangslage Rechnung zu tragen, haben wir in unserem Modell die Variable „Akzeptanz Therapieaufwand“ nur noch mit dem Faktor 0.8 (statt 1) gewichtet.

Evaluationsstudie mit dem arriba-Modul Diabetes

Wir haben ausgewählten Hausärztinnen das neue Modul zur Verfügung gestellt und sie gebeten, Menschen mit Diabetes mellitus Typ 2 zu beraten, etwa bei Kontakten im Rahmen des DMP. Bei 87% von 140 Beratungen empfand die Hausärztin den Vorschlag von arriba bezüglich der Behandlungsintensität als angemessen. Auch wenn dies "nur" eine Eichung an der hausärztlichen Intuition ist, ist dies eine wichtige empirischer Rechtfertigung für die Auswahl und Gewichtung der Dimensionen in diesem Modul.

Allerdings deuten manche der Rückmeldungen auf unrealistische Erwartungen hin. So wünschen sich manche Kolleginnen eine umfassende digitale Behandlungsmaschine, die mit den Daten der Patientin gefüttert wird und dann einen detaillierten Behandlungsvorschlag macht. Dies wäre eine große Hilfe, aber wir müssten ein mehrköpfiges Team finanzieren, welches dieses Instrument permanent aktuell hält! Und über die Details der Vorschläge gäbe es doch wieder endlose Diskussionen... Die Auswahl der Behandlungsmaßnahmen (Medikamente, Verhaltensänderungen, Monitoring) im Einzelfall überlassen wir deshalb Ihnen als Hausärztin. Ebenso die Dosierung, Berücksichtigung von Kontraindikationen und Interaktionen. Dabei helfen Ihnen Leitlinien, digitale Lehrbücher (z.B. Deximed) und ggf. ein Konsil (Überweisung).

Schlussfolgerung

Das arriba-Modul Diabetes ist nicht direkt und eindeutig aus Studienevidenz abgeleitet. Vielmehr finden sich darin viel Interpretation und persönliche Expertise (siehe Danksagungen), also Subjektives. Wir haben uns trotzdem entschieden, diese Praxis-hilfe genau so zu gestalten. Denn diese Aufgabe ist ja von jeder Ärztin und jeder Patientin im Alltag zu lösen, nämlich individuelle Therapieziele zu vereinbaren. Wir haben versucht, die dazu relevanten Überlegungen explizit zu machen und daraus eine Hilfe für die Praxis konzipiert.

Wir freuen uns über Rückmeldungen und Kritik.

Kontakt-Email: support@arriba-hausarzt.de

Danksagungen

Wir danken Sandra Blumenthal, Günther Egidi, Andreas Klinge, Nicole Lindner, Ulrich A. Müller, Til Uebel für ihre hilfreichen Anmerkungen bzw. eine kritische Durchsicht des Broschüre-Textes.

Impressum

Stand (Broschüre): August 2023

Programmversion (arriba Diabetes): 3.12.0

Autor: Norbert Donner-Banzhoff

Redaktion: Norbert Donner-Banzhoff, Attila Altiner - Gesellschaft für Patientenzentrierte Kommunikation

Technische Umsetzung: Thomas Scheithauer

Visualisierung und Kommunikationsdesign: Mirko Leyh

Externe Finanzierung von Entwicklung oder Evaluation: keine

Kontakt: Gesellschaft für Patientenzentrierte Kommunikation – Erich Schlesinger
Str. 62; 18057 Rostock; info@gpzk.de

arriba Module werden ohne Zuwendungen von Unternehmen der pharmazeutischen oder Geräte-Industrie entwickelt.

Wir haben uns zur Einhaltung folgender Standards verpflichtet:

- Qualitätskriterien des Deutschen Netzwerks für Gesundheitskompetenz [<https://dngk.de/verlaessliches-gesundheitswissen/>]
- Gute Praxis Gesundheitsinformation 2.0 des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin [<https://www.ebm-netzwerk.de/de/veroeffentlichungen/weitererpublikationen>]
- DISCERN [<http://discern.de/>]

Literatur

1. McCormack JP, Holmes DT. Your results may vary: the imprecision of medical measurements. *BMJ* 2020; 368:m149.
2. Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker, Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, Deutsche Dermatologische Gesellschaft e. V., Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V., Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen e. V., Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. et al. NVL Typ-2-Diabetes – Teilpublikation der Langfassung, 2. Auflage. Bundesärztekammer (BÄK); Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV); Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF); 2021.
3. Huang ES, Brown SES, Ewigman BG, Foley EC, Meltzer DO. Patient perceptions of quality of life with diabetes-related complications and treatments. *Diabetes Care* 2007; 30(10):2478–83.
4. Vijan S, Hofer TP, Hayward RA. Estimated benefits of glycemic control in microvascular complications in type 2 diabetes. *Ann Intern Med* 1997; 127(9):788–95.
5. Vijan S, Sussman JB, Yudkin JS, Hayward RA. Effect of patients' risks and preferences on health gains with plasma glucose level lowering in type 2 diabetes mellitus. *JAMA Intern Med* 2014; 174(8):1227–34.
6. Masuch A, Friedrich N, Roth J, Nauck M, Müller UA, Petersmann A. Preventing misdiagnosis of diabetes in the elderly: age-dependent HbA1c reference intervals derived from two population-based study cohorts. *BMC Endocr Disord* 2019; 19(1):20.